

Убой лошадей на мясо разрешается не ранее, чем через 20 суток после дегельминтизации. Мясо животных, вынужденно убитых до истечения указанного срока, может быть использовано для кормления плотоядных животных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Паразитологическое обследование объектов внешней среды и отбор диагностического материала : методические рекомендации / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – 36 с.
2. Инструкция по применению ветеринарного препарата «Празимакс» / М. П. Синяков, А. В. Соловьев, И. П. Захарченко, В. Е. Перлов. Одобрено Советом по ветеринарным препаратам, протокол № 108 от 13.05.2020 г.
3. Разработка комплексного противопаразитарного препарата для лошадей и оценка экстенсивности / М. П. Синяков [и др.] // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2020. – Т. 56, вып. 3. – С. 51–54.
4. Рекомендации по борьбе с гельминтозами лошадей / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2008. – 15 с.
5. Синяков, М. П. Фауна паразитов пищеварительного тракта лошадей Беларуси / М. П. Синяков // Современные проблемы общей и прикладной паразитологии : сборник научных статей по материалам XIII научно-практической конференции памяти профессора В. А. Ромашова. – ФБГОУ ВО Воронежский ГАУ, 2019. – С. 97–102.

УДК 619:615.28

СОСТАВ И ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРЕПАРАТА ВЕТЕРИНАРНОГО «ПРАЗИМАКС»

Стасюкевич С.И. – доктор ветеринарных наук, доцент,
Столярова Ю.А. – кандидат ветеринарных наук, доцент,
Патафеев В.А. – кандидат ветеринарных наук, доцент,
Кузнецова Д.С. – магистр ветеринарных наук, ассистент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Витебск, Республика Беларусь

Основой успешного развития агропромышленного комплекса в Республике Беларусь является дальнейший рост производства сельскохозяйственной продукции, которым обеспечивается за счет повышения продуктивности животных. Эффективность данного направления невозможна без совершенствования ветеринарного обслуживания животноводства, для чего необходимо использовать современные лечебно-профилактические мероприятия с внедрением новых отечественных ветеринарных препаратов.

Ветеринарный препарат «Празимакс» в своем составе содержит действующие вещества – празиквантел и ивермектин.

Празиквантел (*RS*)-2-(циклогексилкарбонил)-1,2,3,6,7,11b-гексагидро-4H-пиразино-[2,1-a]-изохинолин-4-он. Активное действующее вещество празиквантел является производным группы пиразинизохинолина, обладает губительным действием в отношении трематод (*Fasciola hepatica*, *Dicrocoelium lanceatum*) и цестод (*Anoplocephala magna*, *Anoplocephala perfoliata*, *Paranoplocephala mamillana*). Это белый или почти белый кристаллический порошок, горький на вкус. Гигроскопичен. Празиквантел стабилен при нормальных условиях, плавится при 136–140°C с разложением. Легко растворим в хлороформе и диметилсульфоксиде, растворим в этаноле и очень незначительно растворим в воде.

Механизм действия празиквантела заключается в повышении проницаемости клеточных мембран трематод и цестод для ионов кальция. В мышечных клетках повышается концентрация кальция, что вызывает генерализованное сокращение мускулатуры, переходящее в стойкий паралич гельминтов, ведущий к их гибели. В низких концентрациях *in vitro* препарат нарушает функцию присосок паразита и стимулирует его подвижность. В высоких концентрациях *in vitro* празиквантел усиливает сократимость стробилы гельминта (при очень высоких концентрациях – необратимо). Кроме того, он вызывает вакуолизацию и последующее повреждение эпителия гельминтов, что делает паразита уязвимым перед иммунной системой хозяина и его пищеварительными ферментами.

После перорального поступления празиквантел быстро и практически полностью абсорбируется в желудочно-кишечном тракте, но при этом наблюдается значительный эффект первого прохождения. Празиквантел метаболизируется в печени с образованием неактивных моно- и полигидроксированных метаболитов. В основном выводится с мочой. Небольшое количество выводится с каловыми массами. При нарушениях функции почек выведение замедляется, при поражении печени снижается интенсивность метаболизма, что сопровождается более длительным нахождением неизмененного празиквантела в организме с созданием высоких концентраций [1].

Ивермектин (22,23-дигидроавермектин В_{1a} + 22,23-дигидроавермектин В_{1b}). Является полусинтетическим производным авермектина и содержит не менее 80% 22,23-дигидроавермектина В_{1a} и не менее 20% 22,23-дигидроавермектина В_{1b}. Белый порошок, растворяется в хлороформе и метаноле.

Ивермектин – макроциклический лактон, обладающий широким спектром противопаразитарного действия, в том числе в отношении личиночных и половозрелых стадий развития нематод (*Delafondia vulgaris*, *Alfortia edentatus*, *Strongylus equinus*, *Trichonema spp.*, *Parascaris equorum*, *Oxyuris equi*, *Strongyloides westeri*, *Parafilaria multipapillosa*, *Setaria equina*, *Habronema spp.*, *Drascheia megastoma*), личиночных стадий развития оводов (*Gastrophilus spp.*, *Rhinoestrus purpureus*), вшей, кровососок и саркоптоидных клещей.

Механизм действия ивермектина заключается в его влиянии на величину тока ионов хлора через мембраны нервных и мышечных клеток паразита. Основной мишенью являются глутамат-чувствительные хлорные каналы, а также

рецепторы γ -аминомасляной кислоты. Увеличение тока ионов хлора в клетку вызывает гиперполяризацию клеточных мембран, нарушает проведение нервных импульсов, что приводит к параличу и гибели паразита.

Арабиногалактан представляет собой природный полисахарид, входящий в состав камеди лиственницы и других покрытосеменных и некоторых голосеменных, и является компонентом клеточной стенки микобактерий. Это полностью натуральное растворимое волокно. Является хорошим стабилизатором, загустителем, снижает интенсивность побочных явлений и повышает эффективность лекарственных средств. Обладает противовоспалительным, гепатопротекторным, мембранотропным, антимуtagenным, гастропротекторным действием. Арабиногалактан является иммуномодулятором, активирующим ретикулоэндотелиальную систему, увеличивает фагоцитарный индекс и стимулирует иммуногенез. Природный полисахарид обладает свойствами пребиотиков, тем самым способствуя росту полезных бактерий (бифидобактерий и лактобацилл), а также увеличивается содержание короткоцепочечных жирных кислот в организме, необходимых для поддержания нормальной работы желудочно-кишечного тракта. Его применяют для повышения всасываемости других лекарственных средств, характеризующихся низкой биодоступностью. Применяется для создания лекарственных препаратов полифункционального действия.

После перорального введения препарата его активные компоненты всасываются в желудочно-кишечном тракте и с током крови поступают в органы и ткани. Максимальные концентрации ивермектина и празиквантела в плазме крови лошадей отмечаются через 3-6 ч. Выведение действующих веществ из организма происходит главным образом почками и с фекалиями, у лактирующих животных – частично с молоком [3].

Токсикологическую оценку в остром опыте ветеринарного препарата «Празимакс» проводили в лаборатории кафедры фармакологии и токсикологии УО ВГАВМ на белых беспородных мышях в соответствии с «Методическими указаниями по токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов», а также «Руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ» [4].

Определение острой токсичности ветеринарного препарата «Празимакс» проводили на белых беспородных нелинейных мышях, самцах и самках, массой 19-21 г. Для опытов были сформированы четыре опытные группы и одна контрольная по шесть особей в каждой. Животные содержались на стандартном рационе со свободным доступом к корму и питьевой воде. Перед началом исследований мыши всех групп, задействованных в опыте, были выдержаны в клетках для содержания лабораторных животных с целью адаптации в течение пяти суток. За это время мыши находились под тщательным наблюдением, при этом ежедневно учитывалось их общее состояние, реакция на внешние раздражители, прием корма и воды. Перед проведением эксперимента мышей выдержали на 12-часовом голодном режиме [5].

Результаты доклинического испытания показали, что среднесмертельная доза (LD_{50}) ветеринарного препарата «Празимакс» при однократном пероральном

введении белым лабораторным мышам составляет 3954,375 мг/кг массы животного. У мышей отмечали следующие отравления препаратом: одышка, цианоз, кратковременное возбуждение, тремор, потливость, атаксия, фибрилляции мышц, генерализованные судороги, кома и смертельный исход.

По результатам проведенных исследований можно сделать заключение, что ветеринарный препарат «Празимакс» обладает определенным токсическим действием и по классификации ГОСТ 12.1.007-76 (при однократном пероральном введении) относится к III классу опасности – вещества умеренно опасные (LD₅₀ от 151 до 5000 мг/кг). Исходя из полученных данных, препарат ветеринарный «Празимакс» при пероральном введении лошадям в дозе 1 см³/100 кг массы животного не будет оказывать токсического действия на организм и может применяться для проведения лечебно-профилактических обработок [2].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

6. Пламб, Дональд К. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине / Пер. с англ. / В двух томах. Том 2 (О-Я) – М.: Издательство Аквариум, 2019. – 1040 с.

7. Петров, В. В. Токсикологическая характеристика ветеринарного препарата «Празимакс» / В. В. Петров, М. П. Синяков, А. В. Соловьев // Ветеринарный журнал Беларуси. – Витебск, 2020. – № 1 (12). – С. 72–76.

8. Инструкция по применению ветеринарного препарата «Празимакс» / М. П. Синяков, А. В. Соловьев, И. П. Захарченко, В. Е. Перлов. Одобрено Советом по ветеринарным препаратам, протокол № 108 от 13.05.2020 г.

9. Рекомендации по применению противопаразитарных препаратов в коневодческих хозяйствах Беларуси / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2012. – 39 с.

10. Методические указания по токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии / А.Э. Высоцкий [и др.]. – Минск, 2007. – 156 с.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТВОРОГА, ВЫРАБОТАННОГО ИЗ КОРОВЬЕГО И КОЗЬЕГО МОЛОКА

Таймасханова М.А – магистрант 2 курса ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ»

научный руководитель: **Абдуллаева А.М.** - доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой «Ветеринарно-санитарная экспертиза и биологическая безопасность» ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ»

Творог является традиционным белковым кисломолочным продуктом, который обладает высокими пищевыми и лечебно-диетическими свойствами. Почти во всех лечебных диетах, одним из первых значится творог.